

February 7, 2002

BOX PATENT APPLICATION  
Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Re: Application of Katsutoshi INAGAKI, Tsutomu TAKAHASHI, Akihiro TOZAKI,  
Masao HIGUCHI, and Ryuichi MORIOKA  
NETWORK SYSTEM, NETWORK OPERATION METHOD, AGENT  
MODULE, TERMINAL DEVICE, AND INFORMATION RECORDING  
MEDIUM AND PROGRAM THEREFOR  
**Assignee: PIONEER CORPORATION**  
Our Ref. Q68458

U.S. PTO  
10/067517  
02/07/02

Dear Sir:

Attached hereto is the application identified above comprising sixty-five (65) sheets of the specification, including the claims and abstract, and ten (10) sheets of drawings. **The requisite U.S. Government Filing Fee, executed Declaration and Power of Attorney and Assignment will be submitted at a later date.**

The Government filing fee is calculated as follows:

Total claims	<u>20</u>	-	<u>20</u>	=	<u>          </u>	x	\$18.00	=	<u>          </u>	\$0.00
Independent claims	<u>8</u>	-	<u>3</u>	=	<u>          </u>	x	\$84.00	=	<u>          </u>	\$420.00
Base Fee										\$740.00
<b>TOTAL FEE</b>										<b><u>\$1160.00</u></b>

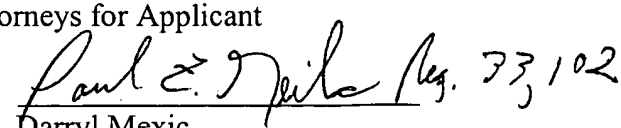
Priority is claimed from:

<u>Country</u>	<u>Application No</u>	<u>Filing Date</u>
Japan	2001-32639	February 8, 2001

The priority document is enclosed herewith.

Respectfully submitted,  
SUGHRUE MION, PLLC

Attorneys for Applicant

By:  Reg. 33,102  
for/ Darryl Mexico  
Registration No. 23,063

DM/ob

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2001年 2月 8日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2001-032639

ST.10/C ]:

[JP2001-032639]

願 人  
Applicant(s):

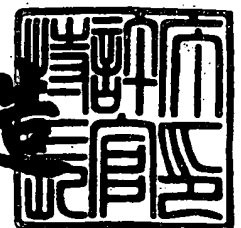
パイオニア株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2002年 1月11日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3115305

【書類名】 特許願

【整理番号】 55P0071

【提出日】 平成13年 2月 8日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04Q 9/00 311  
H04Q 9/00 301

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内

【氏名】 稲垣 勝利

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内

【氏名】 高橋 努

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内

【氏名】 戸崎 明宏

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内

【氏名】 樋口 正生

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内

【氏名】 森岡 隆一郎

【特許出願人】

【識別番号】 000005016

【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【代理人】

【識別番号】 100083839

【弁理士】

【氏名又は名称】 石川 泰男

【電話番号】 03-5443-8461

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007191

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9102133

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワークシステム、ネットワーク運用方法、仲介モジュール及び端末装置並びに情報記録媒体及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムにおいて、

前記仲介モジュールは、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信する要求信号送信手段を備えると共に、

前記端末装置は、

前記送信された要求信号を受信する受信手段と、

前記受信した要求信号に含まれている前記識別情報に基づいて、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであるか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段における判定により前記要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態を確立する確立手段と、

を備えることを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のネットワークシステムにおいて、

前記仲介モジュールは、

前記端末装置以外の他の端末装置と、当該仲介モジュールを介して前記ネットワークに接続されるべき前記端末装置と、を接続するための要求が当該他の端末装置から前記ネットワークを介して為されたとき、当該他の端末装置が正規に当該仲介モジュールに接続されるべき他の端末装置であるか否かを識別する識別手段と、

前記仲介モジュールと前記端末装置との間で前記情報伝送可能状態が確立され

たとき、当該端末装置と前記他の端末装置とを接続する接続手段と、  
を更に備えると共に、

前記要求信号送信手段は、前記他の端末装置が正規に当該仲介モジュールに接続されるべき他の端末装置であると前記識別手段において識別されたとき、前記要求信号を前記端末装置に出力して前記情報伝送可能状態を確立させることを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 3】 請求項 2 に記載のネットワークシステムにおいて、

前記他の端末装置は、前記端末装置に接続されている情報処理装置を遠隔操作するための当該他の端末装置であると共に、

当該他の端末装置と前記端末装置とが前記接続手段により接続されたとき、当該遠隔操作のための処理を実行することを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のネットワークシステムにおいて、

前記情報処理装置は情報を記録媒体に記録する情報記録装置であると共に、

前記他の端末装置は、当該情報記録装置における前記情報の記録処理を開始する時刻を少なくとも設定するための前記遠隔操作を実行することを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 5】 請求項 1 に記載のネットワークシステムにおいて、

前記仲介モジュールは、

前記端末装置に配信すべき配信情報を蓄積する蓄積手段と、

前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、当該端末装置から送信されてきた状態信号に基づいて当該端末装置が前記配信情報の配信が可能な状態にあるか否かを判定する判定手段と、

前記端末装置が前記配信情報の配信が可能な状態にあると判定されたとき、当該配信情報の配信を行う配信手段と、

を更に備えると共に、

前記端末装置は、

当該端末装置が前記配信情報の受信が可能か否かを示す前記状態信号を前記仲介モジュールに送信する状態信号送信手段と、

前記配信された配信情報を受信する配信情報受信手段と、

を更に備えることを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 6】 請求項 1 に記載のネットワークシステムにおいて、  
前記仲介モジュールは、

前記端末装置に接続されている情報処理装置の機能を更新するための更新情報を蓄積する更新情報蓄積手段と、

前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、前記更新情報を当該端末装置に送信する更新情報送信手段と、

を更に備えると共に、

前記端末装置は、

前記送信されてきた更新情報を受信する更新情報受信手段と、

前記受信した更新情報を用いて前記情報処理装置の機能を更新する更新手段と

を更に備えることを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 7】 請求項 1 に記載のネットワークシステムにおいて、  
前記仲介モジュールは、

前記端末装置に接続されている情報処理装置が故障したことを示す故障信号が当該端末装置から送信されてきたとき、当該故障信号を受信する故障信号受信手段と、

当該故障信号の受信後であって前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、当該故障信号に基づいて前記情報処理装置の故障状態を診断し、診断結果情報を前記端末装置に送信する結果信号送信手段と、

を更に備えると共に、

前記端末装置は、

前記情報処理装置の故障状態を示す前記故障信号を前記仲介モジュールに送信する故障信号送信手段と、

前記診断結果情報を受信する結果信号受信手段と、

当該受信した診断結果情報に基づいて故障している前記情報処理装置に対する処理を行う故障処理手段と、

を更に備えることを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 8】 請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のネットワークシステムに含まれる前記仲介モジュールであって、

前記要求信号送信手段を少なくとも含むことを特徴とする仲介モジュール。

【請求項 9】 請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のネットワークシステムに含まれる前記端末装置であって、

前記受信手段と、

前記判定手段と、

前記確立手段と、

を少なくとも含むことを特徴とする端末装置。

【請求項 10】 ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムにおいて実行されるネットワーク運用方法において、

前記端末装置と前記仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信する要求信号送信工程を含んで前記仲介モジュールにおいて実行される仲介方法と、

前記送信された要求信号を受信する受信工程と、

前記受信した要求信号に含まれている前記識別情報に基づいて、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであるか否かを判定する判定工程と、

前記判定手段における判定により前記要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態を確立する確立工程と、

を含んで前記端末装置において実行される端末処理方法と、

を備えることを特徴とするネットワーク運用方法。

【請求項 11】 請求項 10 に記載のネットワーク運用方法において、



前記仲介方法は、

前記端末装置以外の他の端末装置と、前記仲介モジュールを介して前記ネットワークに接続されるべき前記端末装置と、を接続するための要求が当該他の端末装置から前記ネットワークを介して為されたとき、当該他の端末装置が正規に当該仲介モジュールに接続されるべき他の端末装置であるか否かを識別する識別工程と、

前記仲介モジュールと前記端末装置との間で前記情報伝送可能状態が確立されたとき、当該端末装置と前記他の端末装置とを接続する接続工程と、

を更に含むと共に、

前記要求信号送信工程においては、前記他の端末装置が正規に当該仲介モジュールに接続されるべき他の端末装置であると前記識別工程において識別されたとき、前記要求信号を前記端末装置に出力して前記情報伝送可能状態を確立させることを特徴とするネットワーク運用方法。

【請求項 1 2】 請求項 1 1 に記載のネットワーク運用方法において、

前記他の端末装置は、前記端末装置に接続されている情報処理装置を遠隔操作するための当該他の端末装置であると共に、

当該他の端末装置と前記端末装置とが前記接続工程により接続されたとき、当該遠隔操作のための処理を実行することを特徴とするネットワーク運用方法。

【請求項 1 3】 請求項 1 2 に記載のネットワーク運用方法において、

前記情報処理装置は情報を記録媒体に記録する情報記録装置であると共に、

前記他の端末装置は、当該情報記録装置における前記情報の記録処理を開始する時刻を少なくとも設定するための前記遠隔操作を実行するものであることを特徴とするネットワーク運用方法。

【請求項 1 4】 請求項 1 0 に記載のネットワーク運用方法において、

前記仲介方法は、

前記端末装置に配信すべき配信情報を蓄積手段に蓄積する蓄積工程と、

前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、当該端末装置から送信されてきた状態信号に基づいて当該端末装置が前記配信情報の配信が可能な状態にあるか否かを判定する判定工程と、

前記端末装置が前記配信情報の配信が可能な状態にあると判定されたとき、当該配信情報の配信を行う配信工程と、

を更に含むと共に、

前記端末処理方法は、

当該端末装置が前記配信情報の受信が可能か否かを示す前記状態信号を前記仲介モジュールに送信する状態信号送信工程と、

前記配信された配信情報を受信する配信情報受信工程と、

を更に含むことを特徴とするネットワーク運用方法。

【請求項 1 5】 請求項 1 0 に記載のネットワーク運用方法において、

前記仲介方法は、

前記端末装置に接続されている情報処理装置の機能を更新するための更新情報を蓄積する更新情報蓄積工程と、

前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、前記更新情報を当該端末装置に送信する更新情報送信工程と、

を更に含むと共に、

前記端末処理方法は、

前記送信されてきた更新情報を受信する更新情報受信工程と、

前記受信した更新情報を用いて前記情報処理装置の機能を更新する更新工程と

を更に含むことを特徴とするネットワーク運用方法。

【請求項 1 6】 請求項 1 0 に記載のネットワーク運用方法において、

前記仲介方法は、

前記端末装置に接続されている情報処理装置が故障したことを示す故障信号が当該端末装置から送信されてきたとき、当該故障信号を受信する故障信号受信工程と、

当該故障信号の受信後であって前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、当該故障信号に基づいて前記情報処理装置の故障状態を診断し、診断結果情報を前記端末装置に送信する結果信号送信工程と、

を更に含むと共に、

前記端末処理方法は、

前記情報処理装置の故障状態を示す前記故障信号を前記仲介モジュールに送信する故障信号送信工程と、

前記診断結果情報を受信する結果信号受信工程と、

当該受信した診断結果情報に基づいて故障している前記情報処理装置に対する処理を行う故障処理工程と、

を更に含むことを特徴とするネットワーク運用方法。

【請求項 1 7】 ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムにおける前記仲介モジュールに含まれる仲介コンピュータを、

前記端末装置と当該仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信する要求信号送信手段として機能させることを特徴とする仲介プログラムが前記仲介コンピュータにより読取可能に記録された情報記録媒体。

【請求項 1 8】 ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムであって、前記仲介モジュールが、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信するネットワークシステムにおける前記端末装置に含まれる端末コンピュータを、

前記送信された要求信号を受信する受信手段、

前記受信した要求信号に含まれている前記識別情報に基づいて、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであるか否かを判定する判定手段、及び、

前記判定手段における判定により前記要求信号を送信してきた前記仲介モジュ

ールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態を確立する確立手段、

として機能させることを特徴とする端末処理プログラムが前記端末コンピュータで読取可能に記録された情報記録媒体。

【請求項 19】 ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムにおける前記仲介モジュールに含まれる仲介コンピュータを機能させるための仲介プログラムであって、

当該仲介コンピュータを、

前記端末装置と当該仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信する要求信号送信手段として機能させることを特徴とする仲介プログラム。

【請求項 20】 ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムであって、前記仲介モジュールが、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信するネットワークシステムにおける前記端末装置に含まれる端末コンピュータを機能させるための端末処理プログラムであって、

当該端末コンピュータを、

前記送信された要求信号を受信する受信手段、

前記受信した要求信号に含まれている前記識別情報に基づいて、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであるか否かを判定する判定手段、及び、

前記判定手段における判定により前記要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールとの間で前

記情報伝送可能状態を確立する確立手段、

として機能させることを特徴とする端末処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークシステム、ネットワーク運用方法、仲介モジュール及び端末装置並びに情報記録媒体及びプログラムの技術分野に属し、より詳細には、仲介モジュールと端末装置との間で情報の伝送を行うネットワークシステム及びその運用方法、当該仲介モジュール及び端末装置並びに当該ネットワークシステムを運用するための情報記録媒体及びプログラムの技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】

近年、いわゆるインターネット等のネットワークにより接続された情報処理装置間で情報の授受を行うことが一般化しているが、このとき、一般家庭等に設置されているパーソナルコンピュータ等よりなる端末装置を上記ネットワークに接続させるためには、先ず当該端末装置といわゆるインターネットサービスプロバイダ等の仲介業者内の仲介装置等との間で接続を確立し、更に当該仲介装置を介して当該端末装置をネットワークに接続していた。

【0003】

この場合、当該仲介装置と端末装置の接続の確立は、従来においては、先ず当該端末装置側から仲介装置に対して接続を試み（いわゆるダイヤルアップを試み）、これによりネットワークと仲介装置と端末装置とを含む接続を確立することとされていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記した従来の接続確立方法によると、端末装置側から積極的に仲介装置を介した接続の確立を試みない限りは当該端末装置と仲介装置或いはネットワークとが接続されることがなく、従って、端末装置が設置されている場所に当該端末装置を操作する操作者が存在しない場合には、当該端末装置と仲介

装置或いはネットワークとを接続して当該端末装置に対して種々の処理を実行する如き処理が不可能であるという問題点があった。

## 【 0 0 0 5 】

そこで、本発明は、上記の問題点に鑑みて為されたもので、その課題は、端末装置が設置されている場所に操作者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等を仲介装置側から制御する等の処理を行うことが可能なネットワークシステム及びその運用方法、当該仲介装置及び端末装置並びに当該ネットワークシステムを運用するためのプログラム及びそのプログラムが記録された情報記録媒体を提供することにある。

## 【 0 0 0 6 】

## 【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介サーバ等の仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムにおいて、前記仲介モジュールは、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信する管理サーバ等の要求信号送信手段を備えと共に、前記端末装置は、前記送信された要求信号を受信する回線インターフェース等の受信手段と、前記受信した要求信号に含まれている前記識別情報に基づいて、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであるか否かを判定する CPU 等の判定手段と、前記判定手段における判定により前記要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態を確立する CPU 等の確立手段と、を備える。

## 【 0 0 0 7 】

よって、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべ

き仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

【 0 0 0 8 】

上記の課題を解決するために、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のネットワークシステムにおいて、前記仲介モジュールは、前記端末装置以外の他の端末装置と、当該仲介モジュールを介して前記ネットワークに接続されるべき前記端末装置と、を接続するための要求が当該他の端末装置から前記ネットワークを介して為されたとき、当該他の端末装置が正規に当該仲介モジュールに接続されるべき他の端末装置であるか否かを識別する管理サーバ等の識別手段と、前記仲介モジュールと前記端末装置との間で前記情報伝送可能状態が確立されたとき、当該端末装置と前記他の端末装置とを接続する管理サーバ等の接続手段と、を更に備えると共に、前記要求信号送信手段は、前記他の端末装置が正規に当該仲介モジュールに接続されるべき他の端末装置であると前記識別手段において識別されたとき、前記要求信号を前記端末装置に出力して前記情報伝送可能状態を確立させるように構成される。

【 0 0 0 9 】

よって、仲介モジュールに接続されている端末装置以外の他の端末装置から当該端末装置に対する接続要求が為されたとき、仲介モジュールを介して端末装置との接続を確立させるので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置と当該仲介モジュールに接続されている端末装置との間で情報伝送を可能とすることができる。

【 0 0 1 0 】

上記の課題を解決するために、請求項 3 に記載の発明は、請求項 2 に記載のネットワークシステムにおいて、前記他の端末装置は、前記端末装置に接続されている情報処理装置を遠隔操作するための当該他の端末装置であると共に、当該他の端末装置と前記端末装置とが前記接続手段により接続されたとき、当該遠隔操作のための処理を実行するように構成される。

## 【 0 0 1 1 】

よって、他の端末装置と仲介モジュールに接続されている端末装置とが当該仲介モジュールを介して接続されたとき、当該他の端末装置において遠隔操作のための処理を実行するので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置から仲介モジュールに接続されている端末装置に接続されている情報処理装置を遠隔操作することができる。

## 【 0 0 1 2 】

上記の課題を解決するために、請求項 4 に記載の発明は、請求項 3 に記載のネットワークシステムにおいて、前記情報処理装置は情報を記録媒体に記録する情報記録装置であると共に、前記他の端末装置は、当該情報記録装置における前記情報の記録処理を開始する時刻を少なくとも設定するための前記遠隔操作を実行するように構成される。

## 【 0 0 1 3 】

よって、他の端末装置が情報記録装置における情報の記録処理を開始する時刻を少なくとも設定するための遠隔操作を実行するので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置から仲介モジュールに接続されている端末装置に接続されている情報処理装置における記録処理を遠隔操作することができる。

## 【 0 0 1 4 】

上記の課題を解決するために、請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 に記載のネットワークシステムにおいて、前記仲介モジュールは、前記端末装置に配信すべき配信情報を蓄積する管理サーバ等の蓄積手段と、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、当該端末装置から送信されてきた状態信号に基づいて当該端末装置が前記配信情報の配信が可能な状態にあるか否かを判定する管理サーバ等の判定手段と、前記端末装置が前記配信情報の配信が可能な状態にあると判定されたとき、当該配信情報の配信を行う管理サーバ等の配信手段と、を更に備えると共に、前記端末装置は、当該端末装置が前記配信情報の受信が可能か否かを示す前記状態信号を前記仲介モジュールに送信



するCPU等の状態信号送信手段と、前記配信された配信情報を受信する回線インターフェース等の配信情報受信手段と、を更に備える。

## 【0015】

よって、端末装置と当該仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、当該端末装置が配信情報の配信が可能な状態にあるか否かを判定し、端末装置が配信情報の配信が可能な状態にあると判定されたとき配信情報の配信を行うので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの配信情報の配信を行うことができる。

## 【0016】

上記の課題を解決するために、請求項6に記載の発明は、請求項1に記載のネットワークシステムにおいて、前記仲介モジュールは、前記端末装置に接続されている情報処理装置の機能を更新するための更新情報を蓄積する管理サーバ等の更新情報蓄積手段と、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、前記更新情報を当該端末装置に送信する管理サーバ等の更新情報送信手段と、を更に備えると共に、前記端末装置は、前記送信されてきた更新情報を受信する回線インターフェース等の更新情報受信手段と、前記受信した更新情報を用いて前記情報処理装置の機能を更新するCPU等の更新手段と、を更に備える。

## 【0017】

よって、端末装置と仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、更新情報を端末装置に送信し、更にこれを受信した端末装置において当該受信した更新情報を用いて情報処理装置の機能を更新するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの更新情報の配信及びそれを用いた情報処理装置の機能更新を行うことができる。

## 【0018】

上記の課題を解決するために、請求項7に記載の発明は、請求項1に記載のネットワークシステムにおいて、前記仲介モジュールは、前記端末装置に接続されている情報処理装置が故障したことを示す故障信号が当該端末装置から送信されてきたとき、当該故障信号を受信する管理サーバ等の故障信号受信手段と、当該

故障信号の受信後であって前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、当該故障信号に基づいて前記情報処理装置の故障状態を診断し、診断結果情報を前記端末装置に送信する管理サーバ等の結果信号送信手段と、を更に備えると共に、前記端末装置は、前記情報処理装置の故障状態を示す前記故障信号を前記仲介モジュールに送信する回線インターフェース等の故障信号送信手段と、前記診断結果情報を受信する回線インターフェース等の結果信号受信手段と、当該受信した診断結果情報に基づいて故障している前記情報処理装置に対する処理を行うCPU等の故障処理手段と、を更に備える。

## 【 0 0 1 9 】

よって、端末装置からの故障信号の受信後であって端末装置と仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、当該故障信号に基づいて情報処理装置の故障状態を診断して診断結果情報を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該受信した診断結果情報に基づいて故障している情報処理装置に対する処理を行うので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの診断結果情報の配信及びそれを用いた情報処理装置の故障に対する処理を行うことができる。

## 【 0 0 2 0 】

上記の課題を解決するために、請求項8に記載の発明は、請求項1から7のいずれか一項に記載のネットワークシステムに含まれる前記仲介モジュールであって、前記要求信号送信手段を少なくとも含むように構成される。

## 【 0 0 2 1 】

よって、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能として当該端末装置に対する種々の処理を仲介モジュール側が主体となって実行することができる。

## 【 0 0 2 2 】

上記の課題を解決するために、請求項 9 に記載の発明は、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のネットワークシステムに含まれる前記端末装置であって、前記受信手段と、前記判定手段と、前記確立手段と、を少なくとも含むように構成される。

## 【 0 0 2 3 】

よって、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能として当該端末装置に対する種々の処理を仲介モジュール側が主体となって実行することができる。

## 【 0 0 2 4 】

上記の課題を解決するために、請求項 1 0 に記載の発明は、ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムにおいて実行されるネットワーク運用方法において、前記端末装置と前記仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信する要求信号送信工程を含んで前記仲介モジュールにおいて実行される仲介方法と、前記送信された要求信号を受信する受信工程と、前記受信した要求信号に含まれている前記識別情報に基づいて、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであるか否かを判定する判定工程と、前記判定手段における判定により前記要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態を確立する確立工程と、を含んで前記端末装置において実行される端末処理方法と、を備える。

## 【 0 0 2 5 】

よって、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 0 2 6 】

上記の課題を解決するために、請求項 1 1 に記載の発明は、請求項 1 0 に記載のネットワーク運用方法において、前記仲介方法は、前記端末装置以外の他の端末装置と、前記仲介モジュールを介して前記ネットワークに接続されるべき前記端末装置と、を接続するための要求が当該他の端末装置から前記ネットワークを介して為されたとき、当該他の端末装置が正規に当該仲介モジュールに接続されるべき他の端末装置であるか否かを識別する識別工程と、前記仲介モジュールと前記端末装置との間で前記情報伝送可能状態が確立されたとき、当該端末装置と前記他の端末装置とを接続する接続工程と、を更に含むと共に、前記要求信号送信工程においては、前記他の端末装置が正規に当該仲介モジュールに接続されるべき他の端末装置であると前記識別工程において識別されたとき、前記要求信号を前記端末装置に出力して前記情報伝送可能状態を確立させるように構成される。

## 【 0 0 2 7 】

よって、仲介モジュールに接続されている端末装置以外の他の端末装置から当該端末装置に対する接続要求が為されたとき、仲介モジュールを介して端末装置との接続を確立させるので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置と当該仲介モジュールに接続されている端末装置との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 0 2 8 】

上記の課題を解決するために、請求項 1 2 に記載の発明は、請求項 1 1 に記載のネットワーク運用方法において、前記他の端末装置は、前記端末装置に接続されている情報処理装置を遠隔操作するための当該他の端末装置であると共に、当

該他の端末装置と前記端末装置とが前記接続工程により接続されたとき、当該遠隔操作のための処理を実行するように構成される。

## 【 0 0 2 9 】

よって、他の端末装置と仲介モジュールに接続されている端末装置とが当該仲介モジュールを介して接続されたとき、当該他の端末装置において遠隔操作のための処理を実行するので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置から仲介モジュールに接続されている端末装置に接続されている情報処理装置を遠隔操作することができる。

## 【 0 0 3 0 】

上記の課題を解決するために、請求項 1 3 に記載の発明は、請求項 1 2 に記載のネットワーク運用方法において、前記情報処理装置は情報を記録媒体に記録する情報記録装置であると共に、前記他の端末装置は、当該情報記録装置における前記情報の記録処理を開始する時刻を少なくとも設定するための前記遠隔操作を実行するものであるように構成される。

## 【 0 0 3 1 】

よって、他の端末装置が情報記録装置における情報の記録処理を開始する時刻を少なくとも設定するための遠隔操作を実行するので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置から仲介モジュールに接続されている端末装置に接続されている情報処理装置における記録処理を遠隔操作することができる。

## 【 0 0 3 2 】

上記の課題を解決するために、請求項 1 4 に記載の発明は、請求項 1 0 に記載のネットワーク運用方法において、前記仲介方法は、前記端末装置に配信すべき配信情報を蓄積手段に蓄積する蓄積工程と、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、当該端末装置から送信されてきた状態信号に基づいて当該端末装置が前記配信情報の配信が可能な状態にあるかを判定する判定工程と、前記端末装置が前記配信情報の配信が可能な状態であると判定されたとき、当該配信情報の配信を行う配信工程と、を更に含むと共

に、前記端末処理方法は、当該端末装置が前記配信情報の受信が可能か否かを示す前記状態信号を前記仲介モジュールに送信する状態信号送信工程と、前記配信された配信情報を受信する配信情報受信工程と、を更に含むように構成される。

## 【0033】

よって、端末装置と当該仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、当該端末装置が配信情報の配信が可能な状態にあるか否かを判定し、端末装置が配信情報の配信が可能な状態にあると判定されたとき配信情報の配信を行うので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの配信情報の配信を行うことができる。

## 【0034】

上記の課題を解決するために、請求項15に記載の発明は、請求項10に記載のネットワーク運用方法において、前記仲介方法は、前記端末装置に接続されている情報処理装置の機能を更新するための更新情報を蓄積する更新情報蓄積工程と、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、前記更新情報を当該端末装置に送信する更新情報送信工程と、を更に含むと共に、前記端末処理方法は、前記送信されてきた更新情報を受信する更新情報受信工程と、前記受信した更新情報を用いて前記情報処理装置の機能を更新する更新工程と、を更に含むように構成される。

## 【0035】

よって、端末装置と仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、更新情報を端末装置に送信し、更にこれを受信した端末装置において当該受信した更新情報を用いて情報処理装置の機能を更新するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの更新情報の配信及びそれを用いた情報処理装置の機能更新を行うことができる。

## 【0036】

上記の課題を解決するために、請求項16に記載の発明は、請求項10に記載のネットワーク運用方法において、前記仲介方法は、前記端末装置に接続されている情報処理装置が故障したことを示す故障信号が当該端末装置から送信されてきたとき、当該故障信号を受信する故障信号受信工程と、当該故障信号の受信後

であって前記端末装置と当該仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態が確立された後、当該故障信号に基づいて前記情報処理装置の故障状態を診断し、診断結果情報を前記端末装置に送信する結果信号送信工程と、を更に含むと共に、前記端末処理方法は、前記情報処理装置の故障状態を示す前記故障信号を前記仲介モジュールに送信する故障信号送信工程と、前記診断結果情報を受信する結果信号受信工程と、当該受信した診断結果情報に基づいて故障している前記情報処理装置に対する処理を行う故障処理工程と、を更に含むように構成される。

## 【 0 0 3 7 】

よって、端末装置からの故障信号の受信後であって端末装置と仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、当該故障信号に基づいて情報処理装置の故障状態を診断して診断結果情報を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該受信した診断結果情報に基づいて故障している情報処理装置に対する処理を行うので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの診断結果情報の配信及びそれを用いた情報処理装置の故障に対する処理を行うことができる。

## 【 0 0 3 8 】

上記の課題を解決するために、請求項 1 7 に記載の発明は、ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムにおける前記仲介モジュールに含まれる仲介コンピュータを、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信する要求信号送信手段として機能させるための仲介プログラムが前記仲介コンピュータにより読取可能に記録されている。

## 【 0 0 3 9 】

よって、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信するように仲介コンピュータが機能するので、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立する

ことにより、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 0 4 0 】

上記の課題を解決するために、請求項 1 8 に記載の発明は、ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムであって、前記仲介モジュールが、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信するネットワークシステムにおける前記端末装置に含まれる端末コンピュータを、前記送信された要求信号を受信する受信手段、前記受信した要求信号に含まれている前記識別情報に基づいて、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであるか否かを判定する判定手段、及び、前記判定手段における判定により前記要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態を確立する確立手段、として機能させるための端末処理プログラムが前記端末コンピュータで読取可能に記録されている。

## 【 0 0 4 1 】

よって、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するように端末コンピュータが機能するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 0 4 2 】

上記の課題を解決するために、請求項 1 9 に記載の発明は、ネットワークと端



末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムにおける前記仲介モジュールに含まれる仲介コンピュータを機能させるための仲介プログラムであって、当該仲介コンピュータを、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信する要求信号送信手段として機能させるように構成される。

## 【 0 0 4 3 】

よって、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信するように仲介コンピュータが機能するので、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立することにより、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 0 4 4 】

上記の課題を解決するために、請求項 2 0 に記載の発明は、ネットワークと端末装置との間に介在すると共に当該端末装置から当該ネットワークへの接続を仲介する仲介モジュールと、前記端末装置と、を含むネットワークシステムであって、前記仲介モジュールが、前記端末装置と当該仲介モジュールとの間における情報伝送可能状態を確立することを要求する要求信号であって当該仲介モジュールを識別するための識別情報を含む要求信号を当該端末装置に送信するネットワークシステムにおける前記端末装置に含まれる端末コンピュータを機能させるための端末処理プログラムであって、当該端末コンピュータを、前記送信された要求信号を受信する受信手段、前記受信した要求信号に含まれている前記識別情報に基づいて、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュールであるか否かを判定する判定手段、及び、前記判定手段における判定により前記要求信号を送信してきた前記仲介モジュールが当該要求信号を受信した前記端末装置が接続すべき仲介モジュ

ールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた前記仲介モジュールとの間で前記情報伝送可能状態を確立する確立手段、として機能させるように構成される。

## 【0045】

よって、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するように端末コンピュータが機能するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【0046】

## 【発明の実施の形態】

次に、本発明に好適な実施の形態について、図面に基づいて説明する。

## 【0047】

なお、以下に説明する各実施の形態は、有線接続又は無線接続により構成されたインターネット等のネットワークと、当該ネットワークを介して他のコンピュータ等と接続される端末装置として接続端末との間に介在すると共に当該接続端末から当該ネットワークに対する接続を仲介する仲介モジュールと、当該接続端末が設置されている家屋と、を含むネットワークシステムにおいて、当該接続端末及びそれに接続されている機器を外部から遠隔操作する場合等について本発明を適用した場合の実施の形態である。

## 【0048】

## (I) 全体構成

始めに、各実施形態に対して共通のネットワークシステムの構成及び動作について、図1を用いて説明する。

## 【0049】

なお、図1は当該ネットワークシステムの全体構成を示すブロック図である。

## 【0050】

図 1 に示すように、各実施形態に係るネットワークシステム S は、携帯電話事業者が所有するインターネットサーバ I S に無線電波を介して接続される携帯電話端末 M B と、インターネット I N への接続業者が所有するインターネットプロバイダ I S P に電話線 L を介して接続されているパーソナルコンピュータ（以下、単にパソコンと称する。） P C と、インターネット I N に対して専用線 S L を介して夫々別個に接続されている上記インターネットサーバ I S 及びインターネットプロバイダ I S P と、当該インターネット I N と、当該インターネット I N に対して専用線 S L を介して接続されている仲介モジュールとしての仲介サーバ L S と、当該仲介サーバ L S に対して電話線 L を介して接続されている接続端末 T と、当該接続端末 T に対してシリアルバス I L を介してシリアルに接続されている A V （Audio Visual）機器 A V 1 及び A V 2 と、により構成されている。

## 【 0 0 5 1 】

このとき、接続端末 T 並びに A V 機器 A V 1 及び A V 2 は一の家屋 H W 内に設置されているものであり、一方、パソコン P C は接続端末 T 等の所有者が勤務する会社内等に設置されているものであり、更に携帯電話端末 M B は当該所有者自身が携帯して所持しているものである。

## 【 0 0 5 2 】

次に、上記仲介サーバ L S は、インターネット I N に対して専用線 S L により接続されていると共に、当該インターネット I N からの不正な情報又はコンピュータウイルスが仲介サーバ L S へ流入することを防止し、インターネット I N を介して接続要求してきた者に対して正規の接続者であるか否かの認証を行い、更に通過して仲介サーバ L S 内に取り込まれた情報の確認・記憶等を行うファイアウォール部 F W と、当該ファイアウォール F W に対してローカルエリアネットワーク等よりなるネットワーク N を介して接続されていると共に上記接続端末 T に対して上記電話線 L を介して接続されており、後述する如き仲介サーバ L S として管理処理を一括して行う要求信号送信手段、識別手段、接続手段、蓄積手段、判定手段、配信手段、更新情報蓄積手段、更新情報送信手段、故障信号受信手段及び結果信号送信手段としての管理サーバ M S と、により構成されている。

## 【 0 0 5 3 】

更に、上記接続端末Tは、当該接続端末T自体を上記電話線Lを介して仲介サーバLSに接続する受信手段、配信情報受信手段、更新情報受信手段、故障信号送信手段及び結果信号受信手段としての回線インターフェース1と、後述する接続端末Tとしての処理を一元的に統制する判定手段、確立手段、状態信号送信手段、更新手段及び故障処理手段としてのCPU2と、当該処理に当たって必要な情報を一時的に記憶しておく揮発性のメモリ3と、当該処理に必要な制御プログラム等を記憶しておく不揮発性のROM(Read Only Memory)4と、CPU2を補助して接続端末T内の各構成部材を制御する制御部5と、接続端末Tに対する情報の入力等に用いられるキーボード等よりなる入力部6と、後述する実施形態に係る処理を実行するための接続用サーバプログラム(ソフトウェア)が読み出し可能に格納されているプログラム格納部7と、上記処理の実行に当たって必要な大容量の情報を読み出し可能に記録する不揮発性のハードディスクを含むハードディスクドライブ(Hard Disc Drive)8と、上記処理の実行に当たって必要な情報を表示する表示部9と、上記AV機器AV1と当該接続端末Tとを上記シリアルバスILにより接続するための外部インターフェース部10と、により構成されている。このとき、接続端末Tを構成する上記各構成部材は、バス11により相互に情報の授受が可能となるように接続されている。

#### 【0054】

そして、家屋HW内においては、オーディオシステム又は映像システム等よりなるAV機器AV1及びAV2が当該接続端末Tに対してシリアルバスILを介して接続されている。

#### 【0055】

次に、上述した構成を有するネットワークシステムSにおいて実行される実施形態に係る処理について、図2乃至図10を用いて説明する。

#### 【0056】

##### (II) 初期登録の実施形態

始めに、接続端末Tの所有者が、当該接続端末Tに接続して使用すべきAV機器AV1又はAV2を購入した際に実行する初期登録処理について、図2を用いて説明する。

## 【 0 0 5 7 】

なお、図 2 は当該初期登録処理を示すフローチャートである。

## 【 0 0 5 8 】

ここで、以下に説明する初期登録処理は、当該 A V 機器 A V 1 又は A V 2 を購入後、仲介サーバ L S から当該 A V 機器 A V 1 又は A V 2 に対して後述する故障診断処理又は自動更新処理等を実行するために必要な初期登録を行う処理である。

## 【 0 0 5 9 】

図 2 に示すように、実施形態の初期登録処理においては、始めに、新たに購入した A V 機器 A V 1 又は A V 2 を接続端末 T に対してシリアルバス I L を介して接続すると共に、電話線 L を介して当該接続端末 T を仲介サーバ L S に接続し、更に初期登録処理を行う対象となる A V 機器 A V 1 又は A V 2（以下、適宜登録対象機器と称する。）に対して電源電力を供給する（ステップ S 1）。

## 【 0 0 6 0 】

次に、登録対象機器における図示しない表示部に、初期登録を行うための予め設定されている登録用画面を表示させ（ステップ S 2）、更に、登録対象機器に固有の製造番号等である識別情報及び仲介サーバ L S から登録対象機器を認証する際に用いられるパスワードを当該登録用画面上に設定すると共に、登録対象機器が設置されている接続端末 T に対応する電話番号及び上記故障診断処理を行った際の費用支払に用いられるクレジット番号を当該登録用画面に入力する（ステップ S 3）。

## 【 0 0 6 1 】

そして、上述した各情報の入力後、登録対象機器を登録する仲介サーバ L S に対して電話線 L により接続端末 T を介して当該登録対象機器を接続し上記入力した各情報を仲介サーバ L S に送信することで初期登録処理を行う（ステップ S 4）。

## 【 0 0 6 2 】

その後、仲介サーバ L S から、ステップ S 4 において送信された登録内容を確認する旨の確認情報が返信されてくると（ステップ S 5）、その確認情報が登録

対象機器に書き込まれることで上述した故障診断処理等が実行可能となる。

【 0 0 6 3 】

そして、初期登録処理が正常に行われたか否かを確認し（ステップ S 6）、正常に完了していないときは（ステップ S 6；NO）再度ステップ S 2 まで戻って上述した処理を繰り返し、一方、正常に終了しているときは（ステップ S 6；YES）、そのまま電話線 L を介して仲介サーバ L S への接続を切断する等の終了処理を実行し（ステップ S 7）、実施形態に係る初期登録処理を終了する。

【 0 0 6 4 】

（III）自動接続処理の実施形態

次に、操作者が家屋 HW 内に不在である状態において、上記携帯電話端末 MB 又はパソコン PC（以下、単に携帯電話端末 MB 等と称する。）を操作する使用者が、当該携帯電話端末 MB 等からインターネット IN を介して接続端末 T に接続し当該接続端末 T に接続されている AV 機器 AV 1 等を操作可能とする実施形態の自動接続処理について、図 3 及び図 4 を用いて説明する。

【 0 0 6 5 】

なお、図 3 は当該自動接続処理の手順（処理順序）を示す模式図であり、図 4 は当該自動接続処理を示すフローチャートである。

【 0 0 6 6 】

図 4 に示すように、実施形態の自動接続処理においては、先ず、使用者が携帯電話端末 MB 等から無線電波又は電話線 L を介してインターネットサーバ I S 又はインターネットプロバイダ I S P に接続する（ステップ S 1 0。図 3 符号①参照。）。

【 0 0 6 7 】

次に、当該インターネットサーバ I S 又はインターネットプロバイダ I S P に接続後、更にインターネット IN を介して仲介サーバ L S に接続する（ステップ S 1 1。図 3 符号②参照。）。

【 0 0 6 8 】

そして、当該接続を受けた仲介サーバ L S において、当該接続を行った使用者が予め登録してある AV 機器 AV 1 等の使用者であるか否かを確認すべく、上記

初期登録処理において用いられた識別情報及びパスワードを携帯電話端末MB等から入力すべき旨の要求を、当該携帯電話端末MB等に対して返信する（ステップS12。図3符号③参照。）。

## 【0069】

次に、上記要求に対応して識別情報等を入力するための入力画面が携帯電話端末MB等における図示しない表示部上に表示されると（ステップS13）、上記使用者は初期登録時に使用した識別情報及びパスワードを当該入力画面上で入力し、更にその内容を再度インターネットINを介して仲介サーバLSに送信する（ステップS14。図3符号④参照。）。

## 【0070】

そして、当該識別情報等を受信した仲介サーバLSは、受信した識別情報及びパスワードを初期登録時に用いられた識別情報及びパスワードと比較してそれらが一致しているか否かを確認し（ステップS15）、一致していなければ（ステップS15；NO）、その時に仲介サーバLSに接続している使用者は正規の使用者ではないとして、再度識別情報等の入力を促すべく上記ステップS12に戻って上述した一連の処理を繰り返し、一方、識別情報及びパスワードが相互に一致したときは（ステップS15；YES）、次に、初期登録時に登録されている接続端末Tの電話番号に対して電話線Lを介して電話接続し、当該接続端末Tに対して接続要求する旨の情報を、当該仲介サーバLSを示す識別情報と共に送信する（ステップS16。図3符号⑤参照。）。

## 【0071】

次に、電話を受けた接続端末Tは、当該電話を掛けてきた仲介サーバLSが、当該接続端末Tが接続されるべき正規の仲介サーバLSであるか否かを上記識別情報に基づいて公知の認証技術を用いて認証し（ステップS17）、その認証が確認できないときは（ステップS17；NO）、不正な仲介サーバから不正な接続要求が接続端末Tにあったと認識してそのまま自動接続処理を終了させ、一方、その認証が確認できたときは（ステップS17；YES）、正規の仲介サーバLSからの電話接続及び接続要求であると認識し、仲介サーバLSを介して携帯電話端末MB等と接続するための処理を当該仲介サーバLSとの間において実行

する（ステップS18。図3符号⑥参照。）。

【0072】

そして、仲介サーバLSにおいて、上記ステップS14及びS15において接続されている携帯電話端末MB等と、上記ステップS18において接続されている接続端末Tと、を相互に接続し、当該携帯電話端末MB等と接続端末Tとの間の接続を確立することで当該携帯電話端末MB等から接続端末T及びAV機器AV1等を操作可能として（ステップS19。図3符号⑦参照。）実施形態の自動接続処理を終了する。

【0073】

#### （IV）自動予約処理の実施形態

次に、上述した自動接続処理により携帯電話端末MB等と接続端末Tとが接続されている状態で実行される遠隔操作処理の一つとして、当該接続端末Tに接続されているAV機器AV1又はAV2が画像情報等の記録が可能な情報記録装置としての機能を有している場合において、携帯電話端末MB等から当該AV機器AV1又はAV2における記録機能の動作を予約する実施形態の自動予約処理について、図5乃至図7を用いて説明する。

【0074】

なお、図5は当該自動予約処理の手順（処理順序）を示す模式図であり、図6は当該自動予約処理を示すフローチャートであり、図7は当該自動予約処理に用いられる表示画面の例を示す図である。

【0075】

図5に示すように、実施形態の自動接続処理においては、先ず、上述した一連の自動接続処理が実行され、携帯電話端末MB等と接続端末Tとが遠隔的に接続される。

【0076】

次に、携帯電話端末MB等から接続端末Tに対して当該自動予約処理のための入力操作画面を要求する（ステップS20。図5符号①参照。）。

【0077】

これにより、当該要求を受けた接続端末Tは、当該要求に基づいて接続端末T



に接続されている各機器の動作状態（遠隔操作可能か否か）を確認し（図 5 符号②参照。）、遠隔操作可能な機器を抽出し、その機器を示す選択画面（すなわち、携帯電話端末MB等を操作する使用者が遠隔操作する機器を選択するための選択画面。例えば図 7（a）に示す選択画面G1参照。）を作成して携帯電話端末MB等に送信する（ステップS21）

次に、携帯電話端末MB等を操作する使用者が、送信されてきた選択画面に基づいて自動予約処理の対象となる機器を選択すると、その選択された機器を示す識別情報が接続端末Tに返信され、その後、当該接続端末Tは、その選択された機器における現在の予約状況を示す状況情報を再度携帯電話端末MB等に返信する。これにより、当該携帯電話端末MB等における図示しない表示部上には、例えば図 7（b）に示す状況表示画面G2の如き予約状況表示画面が表示される（ステップS22）。

#### 【0078】

そして、携帯電話端末MB等を操作する使用者は、当該表示されている予約状況表示画面上で必要な予約情報の入力処理を行い（図 7（b）参照。）、再度接続端末Tに対して当該予約情報を送信する（ステップS23。図 5 符号④参照。）。

#### 【0079】

次に、予約情報が全て接続端末Tに送信されたか否かが確認され（ステップS24）、全て送信されているときは（ステップS24；YES）そのまま後述するステップS29の処理へ移行し、一方、未だ送信が全て完了していないときは（ステップS24；NO）、次に、その予約情報として、AV機器AV1又はAV2において予約処理可能な情報が送信されているか否かを接続端末Tにおいて確認し（ステップS25）、予約処理可能な情報のみによりその予約情報が構成されていないときは（ステップS25；NO）再度ステップS21に戻ってその旨及び正規な予約情報を入力するための予約状況表示画面を接続端末Tから携帯電話端末MB等に対して送信し直す。

#### 【0080】

一方、ステップS25の判定において、予約処理可能な情報のみによりその予

約情報が構成されているときは（ステップ S 2 5 ; Y E S）、接続端末 T においてその予約情報を受信完了すると共に、その受信完了した旨の完了情報を携帯電話端末 MB 等に対して返信し（図 5 符号⑤参照。）、更にその受信完了した予約情報を用いて A V 機器 A V 1 又は A V 2 における予約処理を実行し（図 5 符号⑥参照。）、その予約処理を実行した結果を示す結果情報を携帯電話端末 MB 等に対して例えば図 7（c）に示す結果表示画面 G 3 の如き表示画面と共に返信し（ステップ S 2 6）、当該結果表示画面が携帯電話端末 MB 等において表示される（ステップ S 2 7）。この結果表示画面により、携帯電話端末 MB 等を操作する使用者が自動予約処理が完了したことを認識できることとなる。

【 0 0 8 1 】

そして、携帯電話端末 MB 等から自動予約処理が完了したとして接続端末 T との間の接続を断とする旨の情報が送信されてきたか否かを接続端末 T において確認し（ステップ S 2 8）、当該情報が送信されてきていないときは（ステップ S 2 8 ; N O）、引き続き自動予約処理を実行するとして再度上記ステップ S 2 0 に戻って上述した一連の処理を繰り返し、一方、自動予約処理を終了する内容の情報が送信されてきているときは（ステップ S 2 8 ; Y E S）、現在の接続を断として（ステップ S 2 9）一連の自動予約処理を終了する。

【 0 0 8 2 】

#### （V）自動配信処理の実施形態

次に、上述した仲介サーバ L S と接続端末 T とが接続可能とされている場合において当該仲介サーバ L S と接続端末 T との間で実行される処理の例として、当該接続端末 T が画像情報等の蓄積が可能な情報蓄積装置としての機能を有していると共に当該接続端末 T に接続されている A V 機器 A V 1 又は A V 2 が当該画像情報等の記録が可能な情報記録装置としての機能を有している場合において、当該接続端末 T に蓄積すべき画像情報等を、当該仲介サーバ L S から接続端末 T に対して自動的に（接続端末 T 自体を操作する操作者が家屋 H W 内に不在である場合でも）配信する実施形態の自動配信処理について、図 8 を用いて説明する。なお、図 8 は当該自動配信処理を示すフローチャートである。

【 0 0 8 3 】

図 8 に示すように、実施形態の自動配信処理においては、先ず、仲介サーバ L S から接続端末 T に対して電話線 L を介して電話接続し、当該接続端末 T に対して接続要求する旨の情報を、当該仲介サーバ L S を示す識別情報と共に送信する（ステップ S 3 0）。

## 【 0 0 8 4 】

次に、電話を受けた接続端末 T は、当該電話を掛けてきた仲介サーバ L S が、当該接続端末 T が接続されるべき正規の仲介サーバ L S であるか否かを上記識別情報に基づいて公知の認証技術を用いて認証し（ステップ S 3 1）、その認証が確認できないときは（ステップ S 3 1 ; N O）、不正な仲介サーバから不正な接続要求が接続端末 T にあったと認識して後述するステップ S 3 9 に移行し、一方、その認証が確認できたときは（ステップ S 3 1 ; Y E S）、正規の仲介サーバ L S からの電話接続であると認識し、当該仲介サーバ L S と接続するための処理を当該仲介サーバ L S との間において実行する（ステップ S 3 2）。

## 【 0 0 8 5 】

そして、接続端末 T との間で接続が確立されたならば、次に、接続端末 T において当該画像情報等を蓄積することが可能か否か（より具体的には、当該接続端末 T 内にその画像情報等を蓄積可能な記録領域が確保できるか否か及び当該接続端末 T においてその蓄積を許可するか否か）を仲介サーバ L S から確認する（ステップ S 3 3、S 3 4）。

## 【 0 0 8 6 】

次に、ステップ S 3 4 の判定において蓄積が可能でないときは（ステップ S 3 4 ; N O）、以下に説明する配信処理自体が不可能なのでそのまま後述するステップ S 3 9 に移行し、一方、蓄積可能であるときは（ステップ S 3 4 ; Y E S）、次に、接続端末 T 内において当該画像情報等を蓄積するための記録領域を開放して仲介サーバ L S からの配信を待機する（ステップ S 3 5）。

## 【 0 0 8 7 】

そして、仲介サーバ L S からの画像情報等の配信を開始する（ステップ S 3 6）。

## 【 0 0 8 8 】

次に、全ての画像情報等が配信されたか否かを確認し（ステップ S 3 7）、完了している場合には（ステップ S 3 7；YES）そのまま後述するステップ S 3 9 の処理に移行し、一方、配信が完了していないときは（ステップ S 3 7；NO）、その配信が失敗しているか否かを確認し（ステップ S 3 8）、その配信が失敗しており且つその失敗が連続 3 回未満であるときは（ステップ S 3 8；YES）再度配信を開始するべくステップ S 3 6 へ移行し、一方、失敗が連続 3 回以上続いているときは（ステップ S 3 8；NO）、何らかの障害により仲介サーバ L S と接続端末 T との接続が良好な状況にないとして、次に、自動配信処理を終了する終了処理を実行して（ステップ S 3 9）一連の自動配信処理を終了する。

## 【0089】

ここで、当該終了処理として具体的には、画像情報等の配信が完了した（ステップ S 3 7；YES）後に当該終了処理に移行した場合には、仲介サーバ L S と接続端末 T との間の電話接続を断として自動配信処理を終了することとし、一方、仲介サーバ L S 自体が接続端末 T から正常に認証されなかった場合（ステップ S 3 1；NO）、接続端末 T 上に画像情報等を蓄積するための記録領域を確保できなかった場合（ステップ S 3 4；NO）或いは配信失敗が連続して 3 回発生した場合（ステップ S 3 8；NO）のいずれかであるときには、画像情報等の配信が完了していないこととなるから、その旨を接続端末 T 上の表示部 9 を用いて表示すると共に、仲介サーバ L S 側から後日その旨の連絡を、接続端末 T を有する使用者に対して行うこととなる。

## 【0090】

なお、接続端末 T に対する配信が正常に完了している場合には、図 8 に示す終了処理に続いて、当該配信・蓄積した画像情報等を A V 機器 A V 1 又は A V 2 に記録させる等の処理が家屋 H W 内において実行されることとなる。

## 【0091】

(VI) 自動更新処理の実施形態

次に、上述した仲介サーバ L S と接続端末 T とが接続可能とされている場合において当該仲介サーバ L S と接続端末 T との間で実行される処理の他の例として、当該接続端末 T に接続されている A V 機器 A V 1 又は A V 2 が有する諸機能の更

新処理を、当該仲介サーバL Sから接続端末Tを介して自動的に（A V機器A V 1又はA V 2並びに接続端末T自体を操作する操作者が家屋H W内に不在である場合でも）行う実施形態の自動更新処理について、図9を用いて説明する。なお、図9は当該自動更新処理を示すフローチャートである。

## 【0092】

図9に示すように、実施形態の自動更新処理においては、先ず、仲介サーバL Sから接続端末Tに対して電話接続し、当該接続端末Tに対して接続要求する旨の情報を、当該仲介サーバL Sを示す識別情報と共に送信する（ステップS 4 0）。

## 【0093】

次に、電話を受けた接続端末Tは、当該電話を掛けてきた仲介サーバL Sが、当該接続端末Tが接続されるべき正規の仲介サーバL Sであるか否かを上記識別情報に基づいて公知の認証技術を用いて認証し（ステップS 4 1）、その認証が確認できないときは（ステップS 4 1；N O）、不正な仲介サーバから不正な接続要求が接続端末Tにあったと認識してそのまま自動更新処理を終了し、一方、その認証が確認できたときは（ステップS 4 1；Y E S）、正規の仲介サーバL Sからの電話接続であると認識し、当該仲介サーバL Sと接続するための処理を当該仲介サーバL Sとの間において実行し、更に仲介サーバL SからA V機器A V 1又はA V 2の機能を更新するための上記更新情報を接続端末Tに対して配信し（ステップS 4 2）、その後、仲介サーバL Sと接続端末Tとの接続を断とする。

## 【0094】

そして、接続端末T及びA V機器A V 1又はA V 2において、配信された更新情報の内容を表示する等することにより確認し（ステップS 4 4）、その確認の結果当該更新情報を用いて現在の機能を更新するか否かを判定し（ステップS 4 5）、更新しない場合は（ステップS 4 5；N O）そのまま処理を終了し、一方、その更新情報を用いて更新する場合には（ステップS 4 5；Y E S）、その更新処理を行って（ステップS 4 6）一連の自動更新処理を終了する。

## 【0095】

(VII) 故障診断処理の実施形態

次に、上述した仲介サーバ L S と接続端末 T とが接続可能とされている場合において当該仲介サーバ L S と接続端末 T との間で実行される処理の更に他の例として、当該接続端末 T に接続されている A V 機器 A V 1 又は A V 2 の故障診断処理を、当該仲介サーバ L S から接続端末 T を介して行う実施形態の故障診断処理について、図 1 0 を用いて説明する。なお、図 1 0 は当該自動更新処理を示すフローチャートである。

## 【0096】

図 1 0 に示すように、実施形態の故障診断処理においては、A V 機器 A V 1 又は A V 2 から接続端末 T を介する等の方法により故障診断を行う旨が仲介サーバ L S に対して要求されると（ステップ S 5 0）、始めに、仲介サーバ L S から接続端末 T に対して電話接続し、当該接続端末 T に対して接続要求する旨の情報を、当該仲介サーバ L S を示す識別情報と共に送信する（ステップ S 5 1）。

## 【0097】

次に、電話を受けた接続端末 T は、当該電話を掛けてきた仲介サーバ L S が、当該接続端末 T が接続されるべき正規の仲介サーバ L S であるか否かを上記識別情報に基づいて公知の認証技術を用いて認証し（ステップ S 5 2）、その認証が確認できないときは（ステップ S 5 2 ; N O）、不正な仲介サーバから不正な接続要求が接続端末 T にあったと認識してそのまま故障診断処理を終了し、一方、その認証が確認できたときは（ステップ S 5 2 ; Y E S）、正規の仲介サーバ L S からの電話接続であると認識し、当該仲介サーバ L S と接続するための処理を当該仲介サーバ L S との間において実行し、更に仲介サーバ L S から遠隔操作により A V 機器 A V 1 又は A V 2 の故障内容を調査する（ステップ S 5 3）。

## 【0098】

そして、その調査の結果に基づいて、遠隔操作により修理することが可能な故障内容を有する故障箇所が発見されたか否かを判定し（ステップ S 5 4）、当該遠隔操作により修理することが可能な故障箇所が発見されたときは（ステップ S 5 4 ; Y E S）、当該調査結果に基づいて遠隔操作によりその故障箇所を修理し（ステップ S 5 5）、故障診断処理を終了する。

## 【 0 0 9 9 】

一方、ステップ S 5 4 の判定において、遠隔操作によっては修理が不可能な故障内容を有する故障箇所が発見されたときは（ステップ S 5 4 ; N O）、その調査した故障内容を、その故障箇所を有する A V 機器 A V 1 又は A V 2 内の記録可能領域に記録する（ステップ S 5 6）。

## 【 0 1 0 0 】

そして、その記録された故障内容が当該故障箇所を有する A V 機器 A V 1 又は A V 2 が操作されることにより表示されて確認され（ステップ S 5 7）、一連の故障診断処理が終了する。

## 【 0 1 0 1 】

なお、上記ステップ S 5 7 を経て故障診断処理が終了した場合、すなわち、遠隔操作によっては修理不可能な故障箇所が発見されたときは、上記ステップ S 5 7 において確認された故障内容に基づき、別途修理依頼等が A V 機器 A V 1 又は A V 2 を所有する使用者により為されることとなる。

## 【 0 1 0 2 】

以上説明したように、各実施形態のネットワークシステム S における処理によれば、仲介サーバ L S から接続要求情報を端末装置 T に送信すると共に、端末装置 T において当該接続要求情報を送信してきた仲介サーバ L S がその端末装置 T が接続すべき仲介サーバ L S であると判定されたとき、当該接続要求情報を送信してきた仲介サーバ L S との間で接続を確立するので、端末装置 T 側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置 T 及びそれに接続されている A V 機器 A V 1 等との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 1 0 3 】

また、携帯電話端末 M B 等から当該端末装置 T に対する接続要求が為されたとき、仲介サーバ L S を介して端末装置 T との接続を確立させるので、仲介サーバ L S に接続されている端末装置 T 側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、携帯電話端末 M B 等と端末装置 T との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 1 0 4 】

更に、携帯電話端末MB等と端末装置Tとが当該仲介サーバLSを介して接続されたとき、当該携帯電話端末MB等において遠隔操作のための処理を実行するので、仲介サーバLSに接続されている端末装置T側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、携帯電話端末MB等から端末装置Tに接続されているAV機器AV1又はAV2を遠隔操作することができる。

## 【0105】

更にまた、携帯電話端末MB等がAV機器AV1又はAV2における情報の記録処理を開始する時刻を少なくとも予約設定するための遠隔操作を実行するので、端末装置T側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、携帯電話端末MB等から端末装置Tに接続されているAV機器AV1又はAV2における記録処理を遠隔操作することができる。

## 【0106】

また、端末装置Tと当該仲介サーバLSとの間で接続が確立された後、当該端末装置Tが画像情報等の配信が可能な状態にあるか否かを判定し、端末装置Tが当該配信が可能な状態にあると判定されたとき画像情報等の配信を行うので、端末装置T側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介サーバLSからの画像情報等の配信を行うことができる。

## 【0107】

更に、端末装置Tと仲介サーバLSとの間で接続が確立された後、更新情報を端末装置Tに送信し、更にこれを受信した端末装置Tにおいて当該受信した更新情報を用いてAV機器AV1又はAV2の機能を更新するので、端末装置T側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介サーバLSからの更新情報の配信及びそれを用いたAV機器AV1又はAV2の機能更新を行うことができる。

## 【0108】

更にまた、端末装置Tからの故障修理の要請後であって端末装置Tと仲介サーバLSとの間で接続が確立された後、当該故障要請に基づいてAV機器AV1又はAV2の故障状態を診断して診断結果情報を端末装置Tに送信すると共に、端末装置Tにおいて当該受信した診断結果情報に基づいて故障しているAV機器A



V 1 又は A V 2 に対する処理を行うので、端末装置 T 側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介サーバ L S からの診断結果情報の配信及びそれを用いた A V 機器 A V 1 又は A V 2 の故障に対する処理を行うことができる。

【 0 1 0 9 】

なお、上記図 2、図 4、図 6、図 8、図 9 又は図 1 0 に示すフローチャートに対応するプログラムをフレキシブルディスク又はハードディスク等の情報記録媒体に記録させておき、これを汎用のマイコン又はパーソナルコンピュータ等により読み出して実行することにより、当該マイコン又はパーソナルコンピュータ等を上述した仲介サーバ L S 又は接続端末 T のいずれか一方として機能させることも可能である。

【 0 1 1 0 】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項 1 に記載の発明によれば、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

【 0 1 1 1 】

従って、端末装置が設置されている場所に操作者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等を仲介モジュールから制御する等の処理が可能となる。

【 0 1 1 2 】

請求項 2 に記載の発明によれば、請求項 1 に記載の発明の効果に加えて、仲介モジュールに接続されている端末装置以外の他の端末装置から当該端末装置に対する接続要求が為されたとき、仲介モジュールを介して端末装置との接続を確立させるので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置と当該仲介モジュールに接続され

ている端末装置との間で情報伝送を可能とすることができる。

【0113】

請求項3に記載の発明によれば、請求項2に記載の発明の効果に加えて、他の端末装置と仲介モジュールに接続されている端末装置とが当該仲介モジュールを介して接続されたとき、当該他の端末装置において遠隔操作のための処理を実行するので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置から仲介モジュールに接続されている端末装置に接続されている情報処理装置を遠隔操作することができる。

【0114】

請求項4に記載の発明によれば、請求項3に記載の発明の効果に加えて、他の端末装置が情報記録装置における情報の記録処理を開始する時刻を少なくとも設定するための遠隔操作を実行するので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置から仲介モジュールに接続されている端末装置に接続されている情報処理装置における記録処理を遠隔操作することができる。

【0115】

請求項5に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の効果に加えて、端末装置と当該仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、当該端末装置が配信情報の配信が可能な状態にあるか否かを判定し、端末装置が配信情報の配信が可能な状態にあると判定されたとき配信情報の配信を行うので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの配信情報の配信を行うことができる。

【0116】

請求項6に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の効果に加えて、端末装置と仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、更新情報を端末装置に送信し、更にこれを受信した端末装置において当該受信した更新情報を用いて情報処理装置の機能を更新するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの更新情報の配信及びそれを用いた情報処理装置の機能更新を行うことができる。

## 【 0 1 1 7 】

請求項 7 に記載の発明によれば、請求項 1 に記載の発明の効果に加えて、端末装置からの故障信号の受信後であって端末装置と仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、当該故障信号に基づいて情報処理装置の故障状態を診断して診断結果情報を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該受信した診断結果情報に基づいて故障している情報処理装置に対する処理を行うので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの診断結果情報の配信及びそれを用いた情報処理装置の故障に対する処理を行うことができる。

## 【 0 1 1 8 】

請求項 8 に記載の発明によれば、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能として当該端末装置に対する種々の処理を仲介モジュール側が主体となって実行することができる。

## 【 0 1 1 9 】

請求項 9 に記載の発明によれば、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能として当該端末装置に対する種々の処理を仲介モジュール側が主体となって実行することができる。

## 【 0 1 2 0 】

請求項 1 0 に記載の発明によれば、仲介モジュールから要求信号を端末装置に

送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 1 2 1 】

従って、端末装置が設置されている場所に操作者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等を仲介モジュールから制御する等の処理が可能となる。

## 【 0 1 2 2 】

請求項 1 1 に記載の発明によれば、請求項 1 0 に記載の発明の効果に加えて、仲介モジュールに接続されている端末装置以外の他の端末装置から当該端末装置に対する接続要求が為されたとき、仲介モジュールを介して端末装置との接続を確立させるので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置と当該仲介モジュールに接続されている端末装置との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 1 2 3 】

請求項 1 2 に記載の発明によれば、請求項 1 1 に記載の発明の効果に加えて、他の端末装置と仲介モジュールに接続されている端末装置とが当該仲介モジュールを介して接続されたとき、当該他の端末装置において遠隔操作のための処理を実行するので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置から仲介モジュールに接続されている端末装置に接続されている情報処理装置を遠隔操作することができる。

## 【 0 1 2 4 】

請求項 1 3 に記載の発明によれば、請求項 1 2 に記載の発明の効果に加えて、他の端末装置が情報記録装置における情報の記録処理を開始する時刻を少なくとも設定するための遠隔操作を実行するので、仲介モジュールに接続されている端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、他の端末装置か

ら仲介モジュールに接続されている端末装置に接続されている情報処理装置における記録処理を遠隔操作することができる。

## 【 0 1 2 5 】

請求項 1 4 に記載の発明によれば、請求項 1 0 に記載の発明の効果に加えて、端末装置と当該仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、当該端末装置が配信情報の配信が可能な状態にあるか否かを判定し、端末装置が配信情報の配信が可能な状態にあると判定されたとき配信情報の配信を行うので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの配信情報の配信を行うことができる。

## 【 0 1 2 6 】

請求項 1 5 に記載の発明によれば、請求項 1 0 に記載の発明の効果に加えて、端末装置と仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、更新情報を端末装置に送信し、更にこれを受信した端末装置において当該受信した更新情報を用いて情報処理装置の機能を更新するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの更新情報の配信及びそれを用いた情報処理装置の機能更新を行うことができる。

## 【 0 1 2 7 】

請求項 1 6 に記載の発明によれば、請求項 1 0 に記載の発明の効果に加えて、端末装置からの故障信号の受信後であって端末装置と仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態が確立された後、当該故障信号に基づいて情報処理装置の故障状態を診断して診断結果情報を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該受信した診断結果情報に基づいて故障している情報処理装置に対する処理を行うので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、仲介モジュールからの診断結果情報の配信及びそれを用いた情報処理装置の故障に対する処理を行うことができる。

## 【 0 1 2 8 】

請求項 1 7 に記載の発明によれば、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信するように仲介コンピュータが機能するので、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールで

あると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立することにより、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 1 2 9 】

従って、端末装置が設置されている場所に操作者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等を仲介モジュールから制御する等の処理が可能となる。

## 【 0 1 3 0 】

請求項 1 8 に記載の発明によれば、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するように端末コンピュータが機能するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 1 3 1 】

従って、端末装置が設置されている場所に操作者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等を仲介モジュールから制御する等の処理が可能となる。

## 【 0 1 3 2 】

請求項 1 9 に記載の発明によれば、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信するように仲介コンピュータが機能するので、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立することにより、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

## 【 0 1 3 3 】

従って、端末装置が設置されている場所に操作者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等を仲介モジュールから制御する等の処理が可能となる。

【0134】

請求項20に記載の発明によれば、仲介モジュールから要求信号を端末装置に送信すると共に、端末装置において当該要求信号を送信してきた仲介モジュールがその端末装置が接続すべき仲介モジュールであると判定されたとき、当該要求信号を送信してきた仲介モジュールとの間で情報伝送可能状態を確立するように端末コンピュータが機能するので、端末装置側にそれを操作する者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等との間で情報伝送を可能とすることができる。

【0135】

従って、端末装置が設置されている場所に操作者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等を仲介モジュールから制御する等の処理が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

実施形態のネットワークシステムの概要構成を示すブロック図である。

【図2】

実施形態の初期登録処理を示すフローチャートである。

【図3】

実施形態の自動接続処理の手順を示す図である。

【図4】

実施形態の自動接続処理を示すフローチャートである。

【図5】

実施形態の自動予約処理の手順を示す図である。

【図6】

実施形態の自動予約処理を示すフローチャートである。

【図7】

実施形態の自動予約処理において表示される画面例を示す図であり、(a)は画面例(I)であり、(b)は画面例(II)であり、(c)は画面例(III)である。

【図 8】

実施形態の自動配信処理を示すフローチャートである。

【図 9】

実施形態の自動更新処理を示すフローチャートである。

【図 10】

実施形態の故障診断処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1…回線インターフェース
- 2…CPU
- 3…メモリ
- 4…ROM
- 5…制御部
- 6…入力部
- 7…プログラム格納部
- 8…ハードディスクドライブ
- 9…表示部
- 10…外部インターフェース部
- 11…バス
- S…ネットワークシステム
- MB…携帯電話端末
- PC…パソコン
- L…電話線
- SL…専用線
- ISP…インターネットプロバイダ
- IS…インターネットサーバ
- IN…インターネット



LS…仲介サーバ

HW…家屋

T…接続端末

AV1、AV2…AV機器

IL…シリアルバス

FW…ファイアウォール部

MS…管理サーバ

G1…選択画面

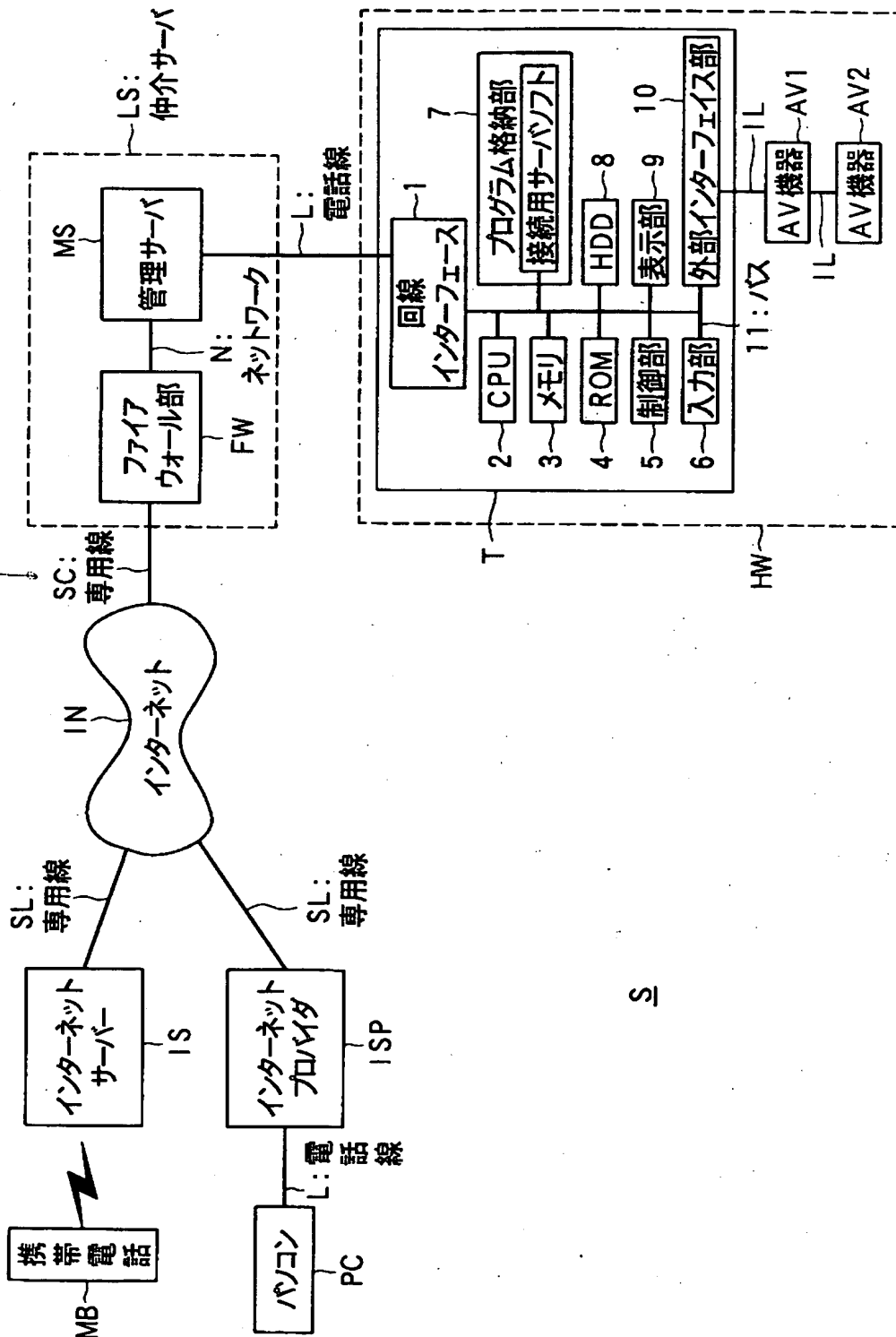
G2…状況表示画面

G3…結果表示画面

【書類名】 図面

【図 1】

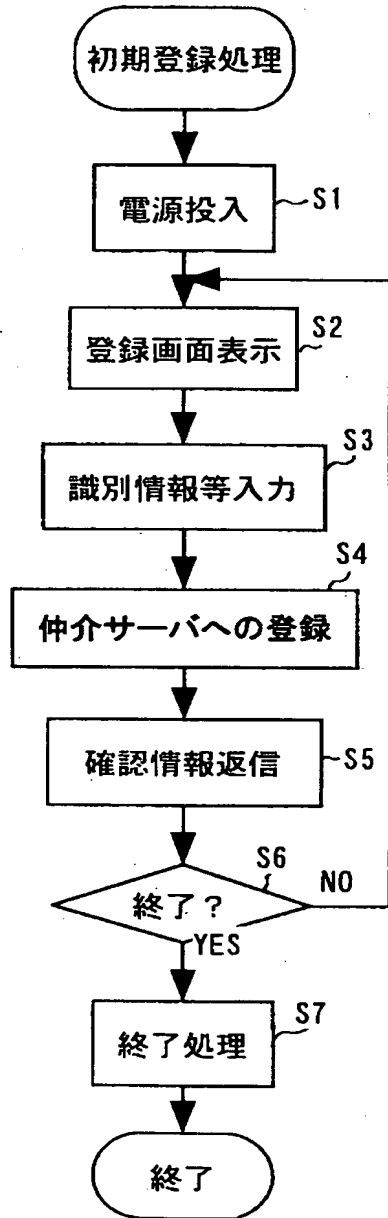
実施形態のネットワークシステムの概要構成を示すブロック図



5

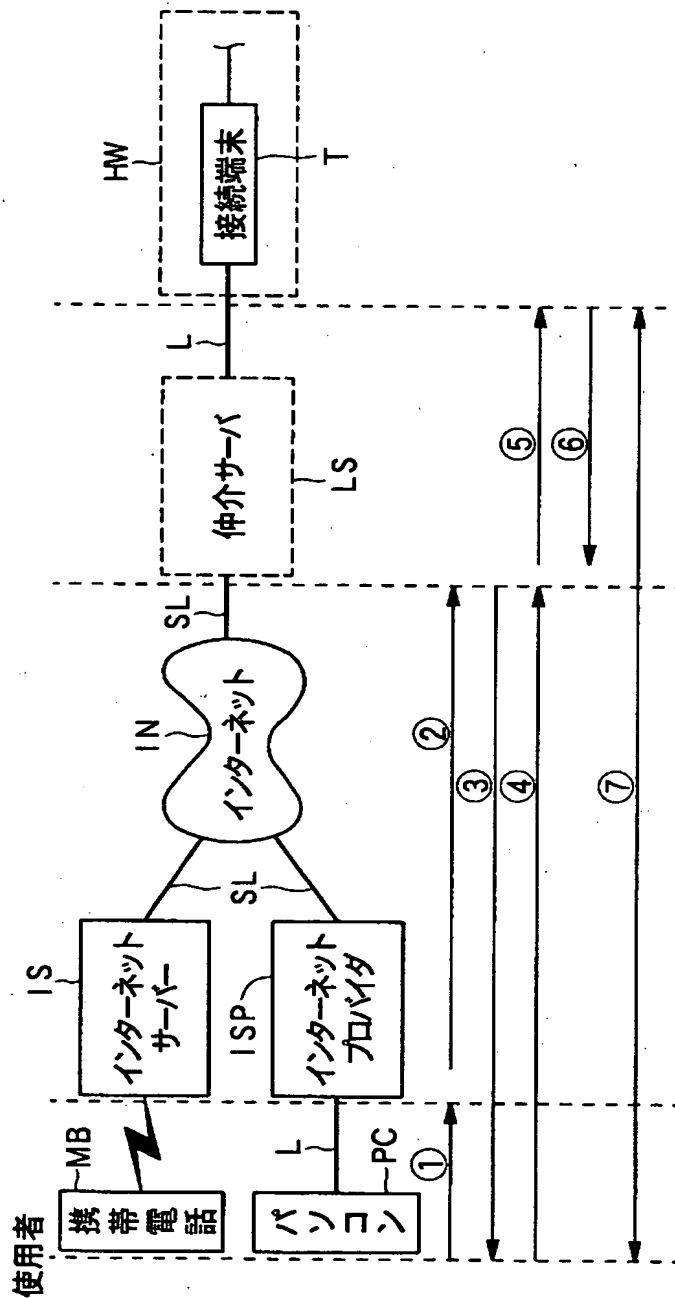
【図 2】

初期登録処理を示すフローチャート

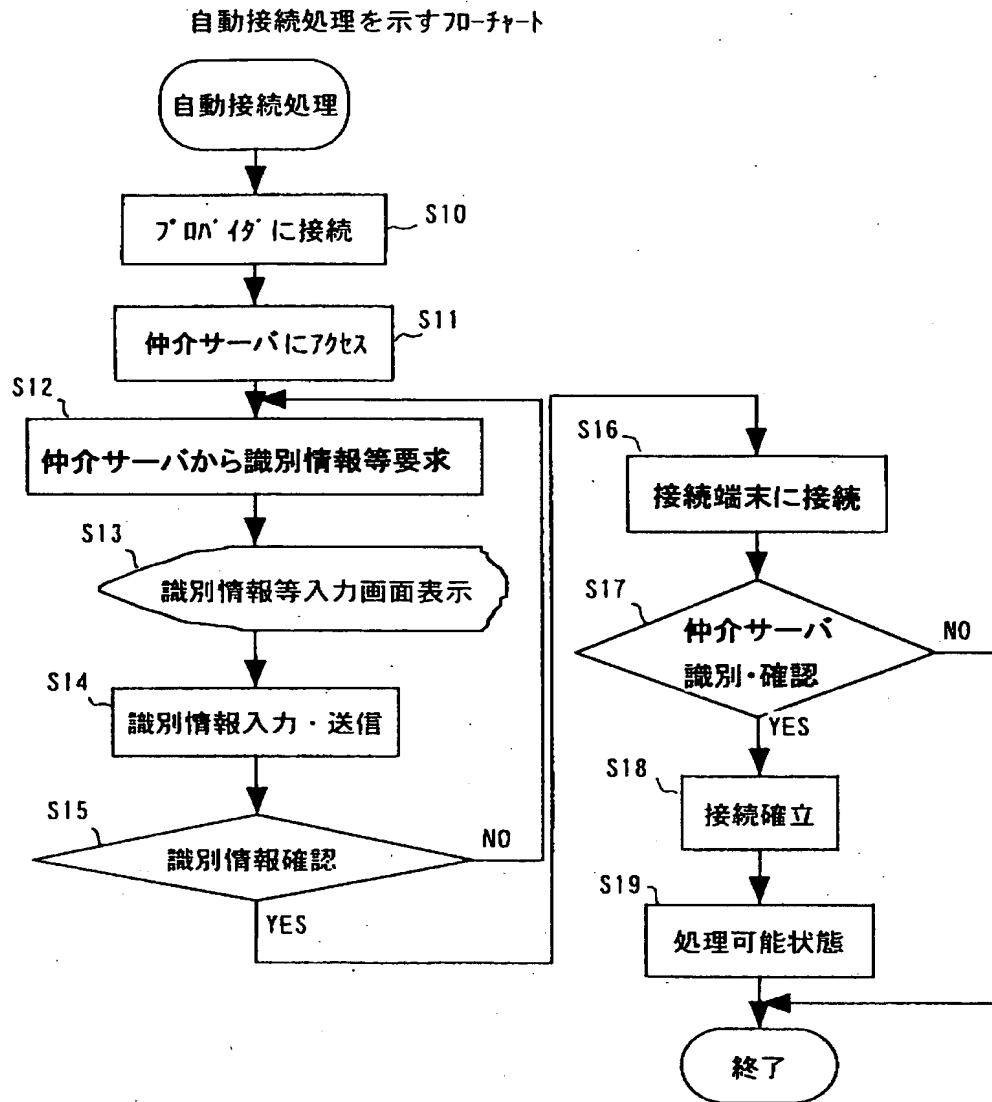


【図 3】

実施形態の自動接続処理の手順

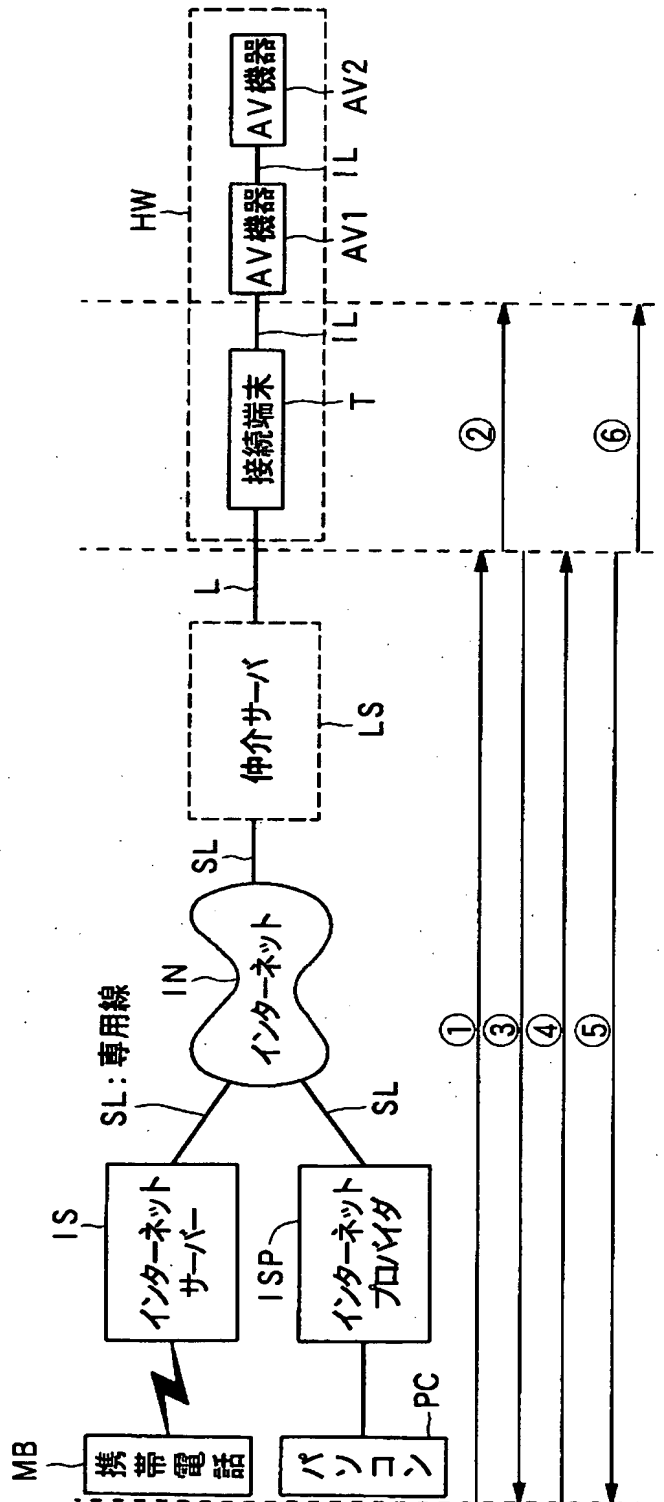


【図 4】



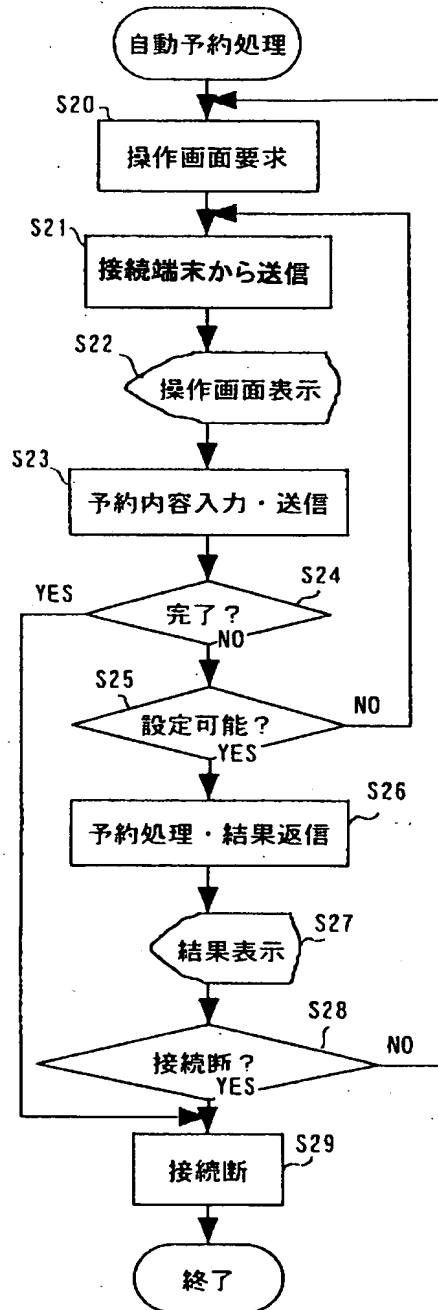
【図 5】

実施形態の自動予約処理の手順



【図 6】

自動予約処理を示すフローチャート



【図 7】

操作する項目を選んで下さい

家電

☒ AV機器

ホームセキュリティ

終了

G1

(a)

録画予約日を設定して下さい

年月日 : 2000.6.1

開始時刻 : 19:00

終了時刻 : 21:00

チャンネル : CS51

現在の予約録画状況 :

2000.6.1 8ch 21:00~23:00 \*\*花子

2000.6.2 4ch 19:00~19:30 \*\*健一

☒ 送信

G2

(b)

下記の内容で予約録画を受け付けました

年月日 : 2000.6.1

開始時刻 : 19:00

終了時刻 : 21:00

チャンネル : CS351

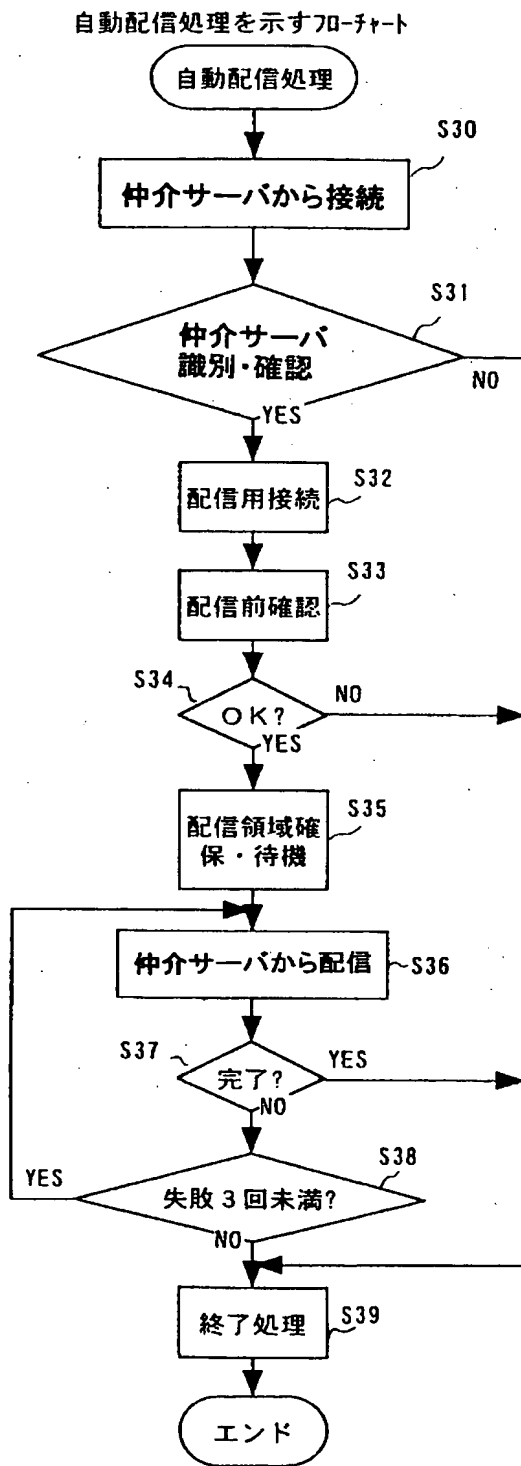
予約者 : ○△太郎

G3

(c)

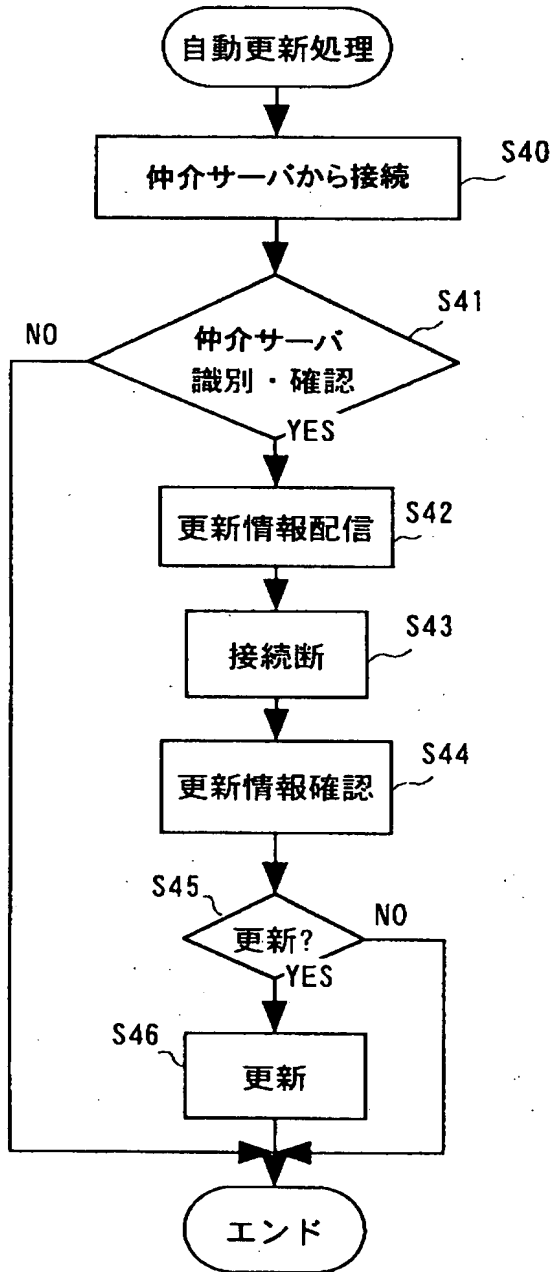


【図 8】



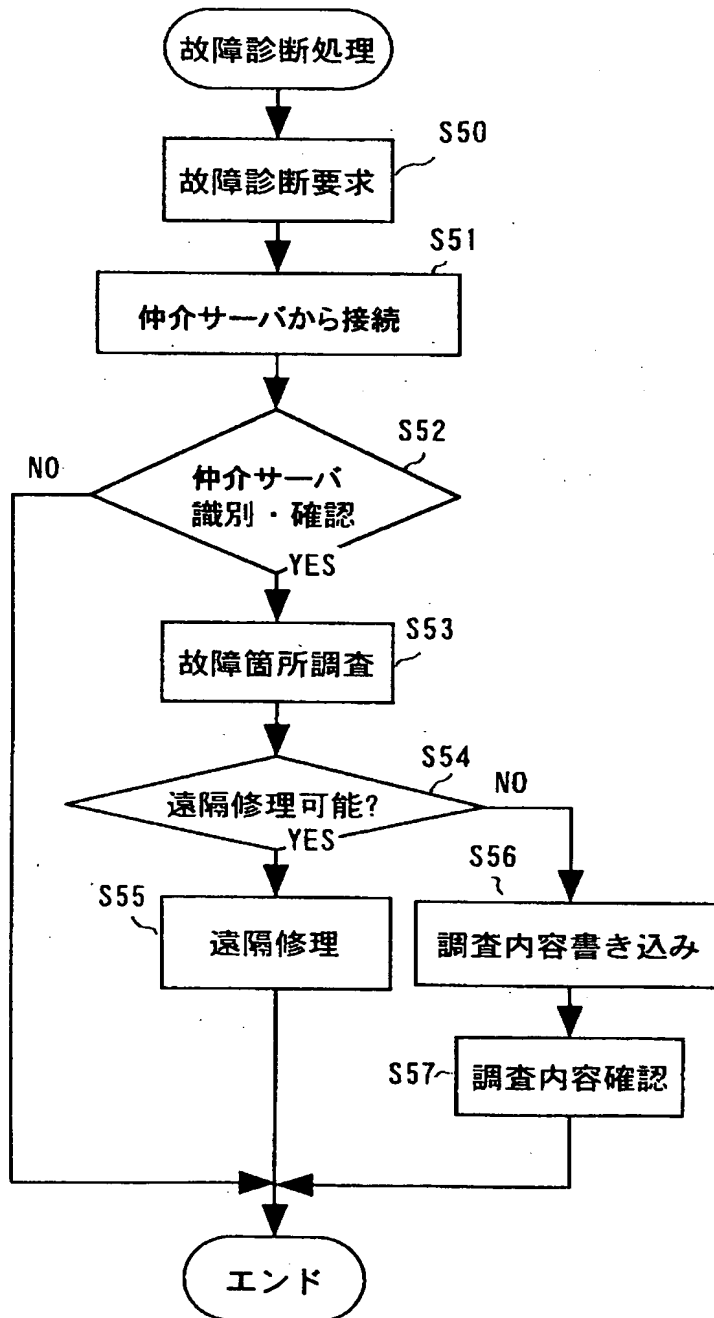
【図9】

自動更新処理を示すフローチャート



【図 1 0】

故障診断処理を示すフローチャート



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 端末装置が設置されている場所に操作者が全く不在である場合であっても、当該端末装置及びそれに接続されている情報処理装置等を仲介装置側から制御する等の処理を行うことが可能なネットワークシステム等を提供する。

【解決手段】 インターネット I N と端末装置 T との間に介在して端末装置 T からインターネット I N への接続を仲介する仲介サーバ L S を含むネットワークシステム S において、仲介サーバ L S は端末装置 T と仲介サーバ L S との間の接続の確立を要求すると共に仲介サーバ L S を識別する識別情報を含む要求信号を端末装置 T に送信し、端末装置 T は、送信された要求信号を受信し、受信した要求信号に含まれている識別情報に基づいてサーバ L S を認証し、要求信号を送信してきた仲介サーバ L S が、端末装置 T が接続されるべき仲介サーバ L S であると認証されたとき、要求信号を送信してきた仲介モジュール L S との間の接続を確立する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号  
氏 名 パイオニア株式会社